СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1185633 A

(51)4 H 04 L 11/10; G 11 B 20/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3741492/24–10
(22) 15.05.84
(46) 15.10.85. Бюл. № 38
(72) В. Н. Тютюев
(71) Челябинский политехнический институт им. Ленинского комсомола
(53) 534.852(088.8)
(56) Приборы и техника эксперимента, 1983, № 1, с. 56–60.

Патент Франции № 2445672, кл. H 04 L 11/10, опублик. 1980.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ-ПРИЕМА ИНФОРМАЦИИ, содержащее центральный блок, соединенный через двухпроводную линию с блоком записи информации и с периферийными блоками, выполненными с информационными входами, причем каждый из периферийных блоков содержит генератор импульсов, подключенный выходом к входу счетчика импульсов, ключевой элемент, подсоединенный выходом к двухпроводной линии и к входу первого блока записи, соединенного выходом с синхронизирующими входами блока адресации и регистра, информационные входы которого являются информационными входами периферийного блока, а центральный блок содержит ключевой элемент, соединенный входом с первым выходом блока адресации и выходом с двухпроводной линией и с первым входом первого блока записи, подключенного выходом к синхронизирующему входу блока адресации, и последовательно соединенные генератор и счетчик импульсов, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения верности передачи и приема информации, в центральный блок введен селектор импульсов по длительности, а в каждый периферийный блок введены второй блок записи, элемент ИЛИ и мультиплексор, выполненный с двумя выходами, причем в каждом периферийном блоке второй блок записи подключен входом к входу первого блока записи и выходом к соединенным между собой входу установки блока адресации и управляющему входу регистра, выход которого подсоединен к управляющему входу мультиплексора, один из выходов которого соединен с входом ключевого элемента, а другой – с первым входом элемента ИЛИ, вторым входом подключенного к выходу блока адресации и выходом подсоединенного к входу установки счетчика импульсов, выходы которого подключены к информационным входам мультиплексора, а в центральном блоке селектор импульсов по длительности подключен входами к выходу блока записи и к первому выходу блока адресации и выходом к входу установки блока адресации, второй выход которого подсоединен к входу установки счетчика импульсов, соединенного выходом с вторым входом блока записи и с синхронизирующим входом блока записи информации.

SU (11) 1185633 A

Изобретение относится к приборостроению, а именно к устройствам для передачи – приема информации.

Цель изобретения – повышение верности передачи и приема информации.

На фиг. 1, 2 и 3 приведены функциональные схемы устройства для передачи – приема информации, центрального блока и периферийного блока этого устройства соответственно.

Устройство для передачи–приема информации содержит центральный блок 1, соединенный через двухпроводную линию 2 с блоком 3 записи информации и с периферийными блоками 4, выполненными с информационными входами 5, причем каждый из периферийных блоков 4 содержит генератор 6 импульсов, подключенный выходом к входу счетчика 7 импульсов, ключевой элемент 8; подсоединенный выходом к двухпроводной линии 2 и к входу первого блока 9 записи, соединенного выходом с синхронизирующими входами блока 10 адресации и регистра 11, информационные входы которого являются информационными входами 5 периферийного блока 4, а центральный блок 1 содержит ключевой элемент 12, соединенный входом с первым выходом блока 13 адресации, и выходом – с двухпроводной линией 2 и с первым входом первого блока 14 записи, подключенного выходом к синхронизирующему входу блока 13 адресации, и последовательно соединенные генератор 15 и счетчик 16 импульсов.

Устройство для передачи – приема информации также содержит в центральном блоке 1 селектор 17 импульсов по длительности, а в каждый периферийный блок 4 введены второй блок 18 записи, элемент ИЛИ 19 и мультиплексор 20, выполненный с двумя выходами, причем в каждом периферийном блоке 4 второй блок 18 записи подключен входом к входу первого блока 9 записи и выходом к соединенным между собой входу установки блока 10 адресации и управляющему входу регистра 11, выход которого подсоединен к управляющему входу мультиплексора 20, один из выходов которого соединен с входом ключевого элемента 8, а другой – с первым входом элемента ИЛИ 19, вторым входом подключенного к выходу блока 10 адресации и выходом подсоединенного к входу установки счетчика 7 импульсов, выходы которого подключены к информационным входам мультиплексора 20 а в центральном блоке 1 селектор 17 импульсов по длительности подключен входами к выходу блока 14 записи и к первому выходу блока 13 адресации и выходом к входу установки блока 13 адресации, второй выход которого подсоединен к входу установки счетчика 16 импульсов, соединенного выходом с вторым входом блока 14 записи и с синхронизирующим входом блока 3 записи информации.

Устройство работает следующим образом.

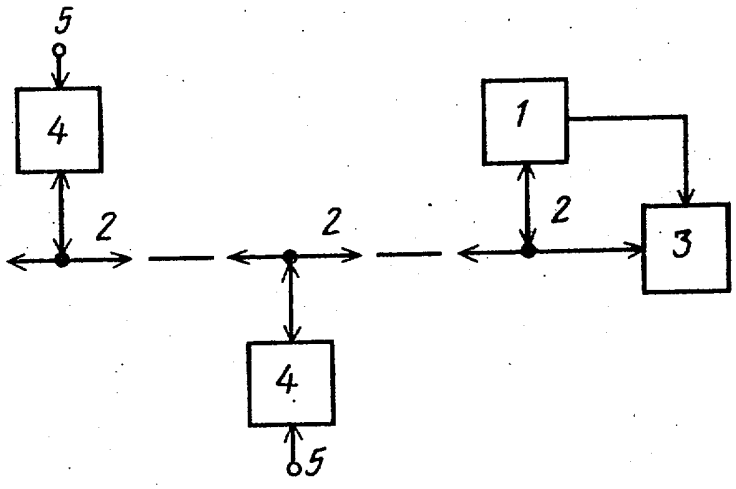
Установку и запуск периферийных блоков 4 осуществляют подачей отрицательного сигнала на двухпроводную линию 2, одновременно с этим сигналом вводят информацию в регистры 11 сдвига периферийных блоков 4. Выделение отрицательного сигнала осуществляют вторыми блоками 18 записи периферийных блоков 4.

Работа центрального блока 1: блок 13 адресации, счетчик 16 импульсов осуществляют подсчет тактов слова как с двухпроводной линии 2, так и при заполнении промежутков между словами со счетчика 16, и формируют сигналы, разрешающие заполнение промежутков. При достижении определенного числа тактов в слове сигналом с выхода блока 13 адресации запускают счетчик 16, сигналом с другого выхода которого разрешают через ключевой элемент 12 выдачу сигнала отрицательной полярности на двухпроводную линию 2. При сбое передачи информационных сигналов на двухпроводную линию 2 во время опроса периферийных блоков 4 сигналом с выхода селектора 17 импульсов обнуляют блок 13 адресации.

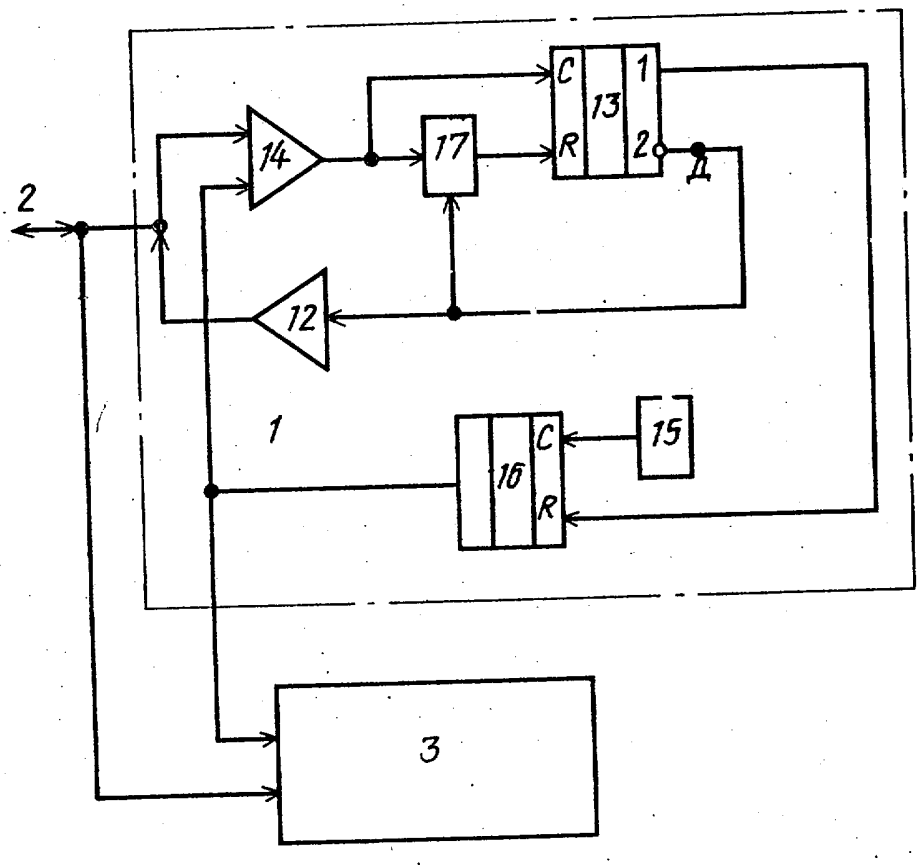
Работа периферийных блоков 4: подсчет тактов с двухпроводной линии 2 осуществляют блоком 10 адресации через второй блок 18 записи. Этим же сигналом осуществляют тактирование регистра 11 сдвига. Блок 10 адресации формирует сигнал разрешения работы кодера, состоящего из счетчика 7 импульсов, генератора 6 импульсов и мультиплексора 20. Обнуление блока 10 адресации осуществляют через первый блок 9 записи при выделении межзонных промежутков. Информацию с регистра 11 сдвига в последовательном двоичном коде передают на управляющий вход мультиплексора 20, на первом выходе которого формируют сигнал обнуления счетчика 7 импульсов, а на втором выходе широтно-кодированный сигнал, который через ключевой элемент 8 передают на двухпроводную линию 2. Если на управляющем входе мультиплексора 20 есть сигнал "Нуль", то на первом выходе формируют сигнал обнуления счетчика 7 импульсов в начале третьего такта, а на втором выходе формируют сигнал с периодом Т и длительностью 0,5 Т. Если на управляющем входе мультиплексора 20 есть "Единица", то

на первом выходе формируют сигнал обнуления счетчика 7 импульсов в начале четвертого такта, а на втором выходе сигнал с периодом 1,5 Т и длительностью 0,5 Т.

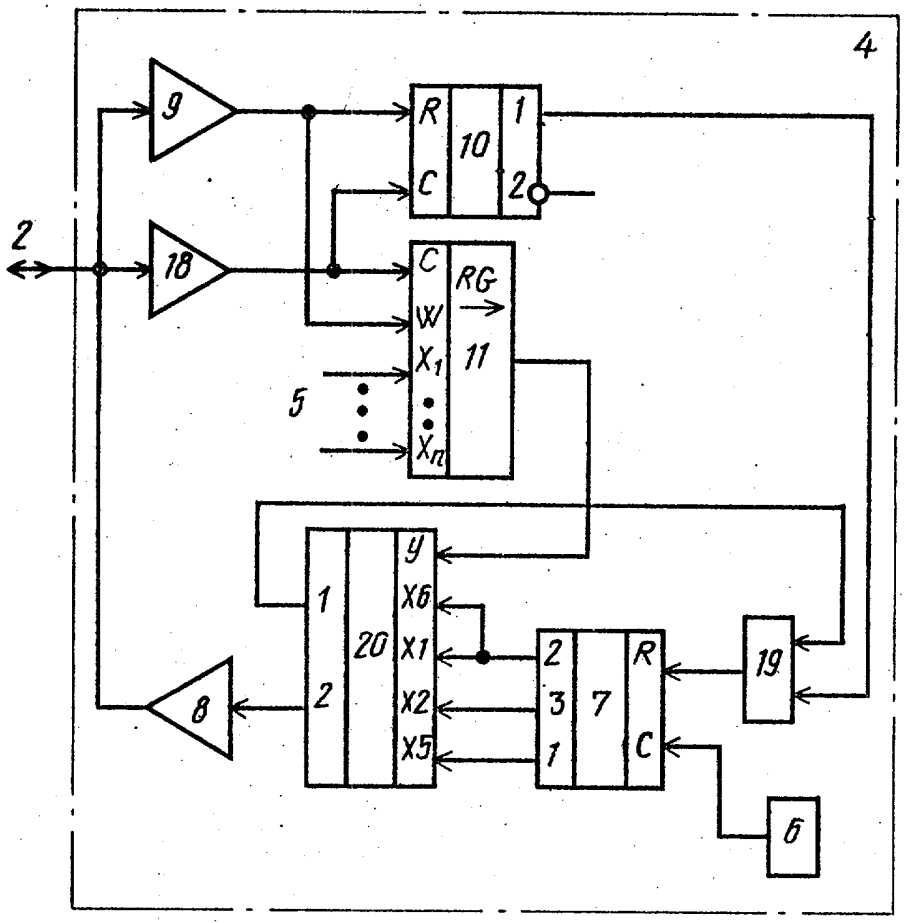
Использование изобретения позволяет существенно повысить верность передачи – приема информации при работе с абонентской двухпроводной линией.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель В. Добровольский
Редактор Т. Митейко Техред Ж. Кастелевич Корректор М. Максимишинец

Заказ 6440/60 Тираж 658 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул, Проектная, 4